

سطح: کارشناسی

مدت زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه

عنوان درس: فرآیندهای تولید

رشته تحصیلی: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه

کد درس: ۱۱۲۲۰۰۸

۱. کدام گزینه بیانگر فرآیند تبدیل مواد خام به محصولات نهایی است؟

الف) Product (الف) ب) Manufacturing (ب) ج) production (ج) د) ب و ج (د)

۲. خواص تولید بیانگر کدام ویژگی است؟

الف) سهولت انجام فرآیندهای مختلف تولیدی بر روی مواد
ب) قابلیت انجام فرآیندهای مختلف تولیدی بر روی مواد
ج) الف و ب
د) عمر خدمت

۳. کدام گزینه یک عیب صفحه‌ای محسوب می‌شود؟

الف) مرز دانه‌ها
ب) فضای خالی میکروسکوپی
ج) فضای خالی ماکروسکوپی
د) همه موارد

۴. کدام فولاد دارای مقدار زیادی گوگرد است؟

الف) ضدزنگ ب) ابزار ج) تندبر د) گرم کار

۵. کدام گزینه کامپوزیت ذره‌ای محسوب می‌شود؟

الف) چرخ سنگ‌های سایشی دارای آلومینا
ب) چرخ سنگ‌های برشی دارای آلومینا
ج) چرخ سنگ‌های برشی دارای کاربید سیلیسیم
د) همه موارد

۶. قدر مطلق نسبی کرنش عرضی به کرنش طولی چه نام دارد؟

الف) قابلیت ارتجاعی ب) الاستیسیته ج) نسبت پواسون د) مدول الاستیسیته

۷. هرچه مدول یانگ بزرگتر باشد، ماده چگونه می‌شود؟

الف) سفت‌تر ب) الف و ج ج) صلب‌تر د) نرم‌تر

۸. نوع شکست در مواد کریستالی به کدام مورد وابسته است؟

الف) جنس ب) حرکت مرز دانه‌ها ج) نوع مرز دانه‌ها د) ب و ج

۹. در کدام عملیات عیوب کریستالی با تغییر شکل پلاستیکی سرد برطرف می‌شود؟

الف) تنش زدایی ب) برجهنگی ج) همگن سازی د) بازیابی

۱۰. در کدام عملیات قطعه فولادی را کاملاً آستنیتی کرده و سریعاً در نمک مذاب سرد می‌کنند؟

الف) تمپر کردن ب) مارتمپرینگ ج) تمپر رسوبی د) نیتروژن دهی

۱۱. کدام مورد درباره فرایندهای براده برداری صحیح است؟
 الف) ضایعات زیاد دارد
 ب) انرژی بیشتر نسبت به عملیات شکل دهی
 ج) زمان طولانی تر نسبت به عملیات شکل دهی
 د) همه موارد
۱۲. وضعیت مناسب برای تولید براده پیوسته کدام است؟
 الف) بکار گیری فلزات سخت
 ب) کندی لبه قلم
 ج) کم بودن ضخامت براده
 د) همه موارد
۱۳. زاویه مخروط مرس دنباله مته‌ها چند درجه است؟
 الف) ۱،۵ تا ۳
 ب) ۷ تا ۱۵
 ج) ۳۰
 د) ۴۵
۱۴. اصلی ترین عملیات فلز تراشی کدام است؟
 الف) تراشکاری
 ب) سوراخ کاری
 ج) فرزکاری
 د) اره کاری
۱۵. سرعت عملیات خشن تراشی برای کدام ماده بیشتر است؟
 الف) آلومینیوم
 ب) برنز
 ج) چدن
 د) فولاد ابزار
۱۶. انجماد در آلیاژ چه زمانی آغاز می‌شود؟
 الف) دما به زیر خط جامد برسد
 ب) دما به زیر خط مایع برسد
 ج) دما به روی خط مایع برسد
 د) دما به روی خط جامد برسد
۱۷. ضخامت پوسته منجمد شده مجاور دیواره‌ها چگونه تغییر می‌کند؟
 الف) با دو برابر کردن زمان، پوسته ۱،۵ برابر می‌شود.
 ب) با سه برابر کردن زمان، پوسته ۱،۵ برابر می‌شود.
 ج) با دو برابر کردن زمان، پوسته ۱،۴۱ برابر می‌شود.
 د) با دو برابر کردن زمان، پوسته ۴ برابر می‌شود.
۱۸. طبق قانون پیوستگی برای مایعات تراکم‌پذیر در سیستمی که دارای دیواره‌های غیر قابل نفوذ است، کدام عبارت صحیح است؟
 الف) انرژی ثابت است
 ب) نرخ جریان ثابت است
 ج) نرخ جریان متغیر است
 د) الف و ب
۱۹. ناخالصی‌های اکسیدی جزء کدام نقایص ریخته‌گری است؟
 الف) سطح معیوب
 ب) زوائد فلزی
 ج) ناپیوستگی
 د) همه موارد
۲۰. تخلخل قطعات حاصله از کدام روش ریخته‌گری کمتر است؟
 الف) گریز از مرکز
 ب) با قالب دائمی
 ج) بسته‌ای
 د) پوسته‌ای
۲۱. راهگاه بعد از کدام جزء قالب ماسه‌ای تعبیه می‌شود؟
 الف) حوضچه بارریز
 ب) فشار خفه کن
 ج) مجرا
 د) خط جدایش
۲۲. متداول ترین فرآیند ریخته‌گری در قالب دائمی کدام است؟
 الف) مجوف
 ب) توخالی در قالب فلزی
 ج) دایکاست
 د) الف و ب

۲۳. کدام عبارت در مورد آهنگری دقیق صحیح است؟

- (الف) هزینه‌ها را کاهش می‌دهد. (ب) تعداد عملیات مورد نیاز کاهش می‌یابد.
(ج) نیاز به عملیات ثانویه به حداقل می‌رسد. (د) همه موارد

۲۴. در کدام روش آهنگری نیاز به نیروی زیاد است؟

- (الف) دقیق (ب) سنتی (ج) باز (د) قالب توده ساز

۲۵. غلتک‌ها با اعمال کدام نیرو ماده را به درون حد فاصل خود می‌کشند؟

- (الف) شعاعی (ب) اصطکاک (ج) تسلیم متوسط (د) نیروی نورد عمود

۲۶. کدام عبارت صحیح است؟

- (الف) شعاع تماس در مقایسه با شعاع غلتک بسیار بزرگتر است در نتیجه می‌توان فرض کرد نیروی نورد عمود است.
(ب) شعاع تماس در مقایسه با شعاع غلتک بسیار بزرگتر است در نتیجه می‌توان فرض کرد نیروی نورد موازی است.
(ج) شعاع تماس در مقایسه با شعاع غلتک بسیار کوچک است در نتیجه می‌توان فرض کرد نیروی نورد عمود است.
(د) شعاع تماس در مقایسه با شعاع غلتک بسیار کوچک است در نتیجه می‌توان فرض کرد نیروی نورد موازی است.

۲۷. با افزایش درجه حرارت، ثابت اکستروژن چگونه تغییر می‌کند؟

- (الف) کاهش می‌یابد (ب) افزایش می‌یابد
(ج) ثابت می‌ماند (د) بستگی به نسبت اکستروژن دارد

۲۸. در کدام فرآیند جوشکاری حجم بالای نشست جوش وجود دارد؟

- (الف) قوسی با تنگستن (ب) گاز و اکسیژن
(ج) قوسی با هسته فلاکس (د) قوسی با فلز پوشش دار

۲۹. در فرآیند جوشکاری با قوس الکتریکی چه نوع الکترودی استفاده می‌شود؟

- (الف) مصرفی (ب) غیرمصرفی
(ج) الکترود نداریم (د) الف و ب

۳۰. کارکرد پوشش الکترود کدام است؟

- (الف) پایدار سازی قوس (ب) تولید گاز محافظ
(ج) اضافه نمودن عناصر آلیاژی (د) همه موارد

شماره سؤال	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
گزینه صحیح	د	ج	الف	ب	د	ح	ب	الف	د	ب	د	ج	الف	الف	الف
شماره سؤال	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
گزینه صحیح	ب	ج	ب	الف	الف	ب	ج	د	الف	ب	ج	الف	ج	د	د